УДК 576.895.421 : 595.421 : 597.5

MICROSOMACANTHUS ACCURATUS SP. N. (CESTODA, HYMENOLEPIDIDAE) ИЗ МОРЯНКИ

К. В. Регель

Описан новый вид цестод *Microsomacanthus accuratus* sp. n. (Hymenolepididae), паразитирующий у 4 % морянок, исследованных в Чаунской низменности (Северо-Западная Чукотка).

При изучении коллекции гименолепидид (Cestoda, Hymenolepididae), собранной от утиных птиц (670 экз., 19 видов) Северо-Западной Чукотки, у морянки — фонового вида нырковых уток Чаунской низменности найден новый вид цестод рода *Microsomacanthus* Lopez-Neyra, 1942. Приводим подробное описание и дифференциальный диагноз вида.

Microsomacanthus accuratus sp. n.

Хозяин: морянка *Clangula hyemalis* L.

Экстенсивность инвазии: 8 из 200 исследованных птиц (4 %).

Интенсивность инвазии: 2—68 экз.

Локализация: тонкий отдел кишечника.

Распространение: Чаунская низменность.

Материал: Голотип № 729 от взрослой морянки № 70 от 1 июля 1980 и паратипы № 730, 731, 732 от той же птицы хранятся в музее ГЕЛАН СССР.

Цестоды средних размеров. Длина голотипа, заканчивающегося гермафродитными члениками, 13 мм; один из паратипов, заканчивающийся молодыми маточными члениками, достигает 17 мм. Максимальная ширина стробилы 648 (659—738) мкм.[1] Размер сколекса с втянутым хоботком 268×250 (261×170—238) мкм (см. рисунок, *а*), с выставленным хоботком (см. рисунок, *б*) — (310—328×173—200 мкм). Присоски крупные, 156×92—104 (132—144×86—109) мкм. Втянутый хоботок имеет овальную форму, 120×54 мкм; выставленный — грибовидную; его длина (у паратипов) 98—150 мкм, ширина в средней части 40—43 мкм, в апикальной 60—74 мкм. Хоботковое влагалище глубокое, размером 230××115 (172—201×99—100) мкм, доходит до уровня заднего края присосок. Стенки хоботкового влагалища снабжены хорошо развитой кольцевой мускулатурой, в результате сокращения которой задняя часть влагалища принимает вид узкого канала 12—17 мкм в диаметре. Хоботок вооружен 10 крючьями диорхоидного типа (см. рисунок, *в*), напоминающими по форме крючья *M. parvula* (Kowalewski, 1904). Их длина 42—43 (40—43) мкм; длина лезвия 10—11 мкм; корневого отростка — 3 мкм; рукоятки — 32 (29—32) мкм. Корневой отросток на конце закруглен, лезвие изогнуто в средней части, конец рукоятки уплощенный.

Ширина шейки 144 (68—121) мкм. Экскреторных сосудов две пары, ширина вентральных сосудов 17—23 мкм, дорсальных — 3 мкм.

Стробила образована 143 (162—176) члениками краспедотного типа. Парус хорошо развит, край его в гермафродитных члениках выступает на 58 мкм. Членики начальных отделов стробилы короткие и широкие, размер члеников без зачатков половых органов 9—17×173—230 мкм. Зачатки органов выявляются в 20—25-м члениках. Примерно в 50—55-м члениках, размером 86×288—302 мкм, дифференцируются семенники диаметром 10—17 мкм. Копулятивный аппарат формируется позже, в 70—75-м члениках, размером 109—115×351—377 мкм, а примерно в 80-м достигают функциональной зрелости семенники. Со 120—130-го членика выявляются женские гонады, размер гермафродитных проглоттид 132—144×575—648 мкм. Семенники выявляются до 143 (140—146)-го членика и исчезают почти одновременно с яичником; желточники — до 160—166-го.[2] Матка закладывается примерно в 130—140-м члениках, размер маточных проглоттид 136—147×659—738 мкм.[2] Зрелых экземпляров в материале не было.

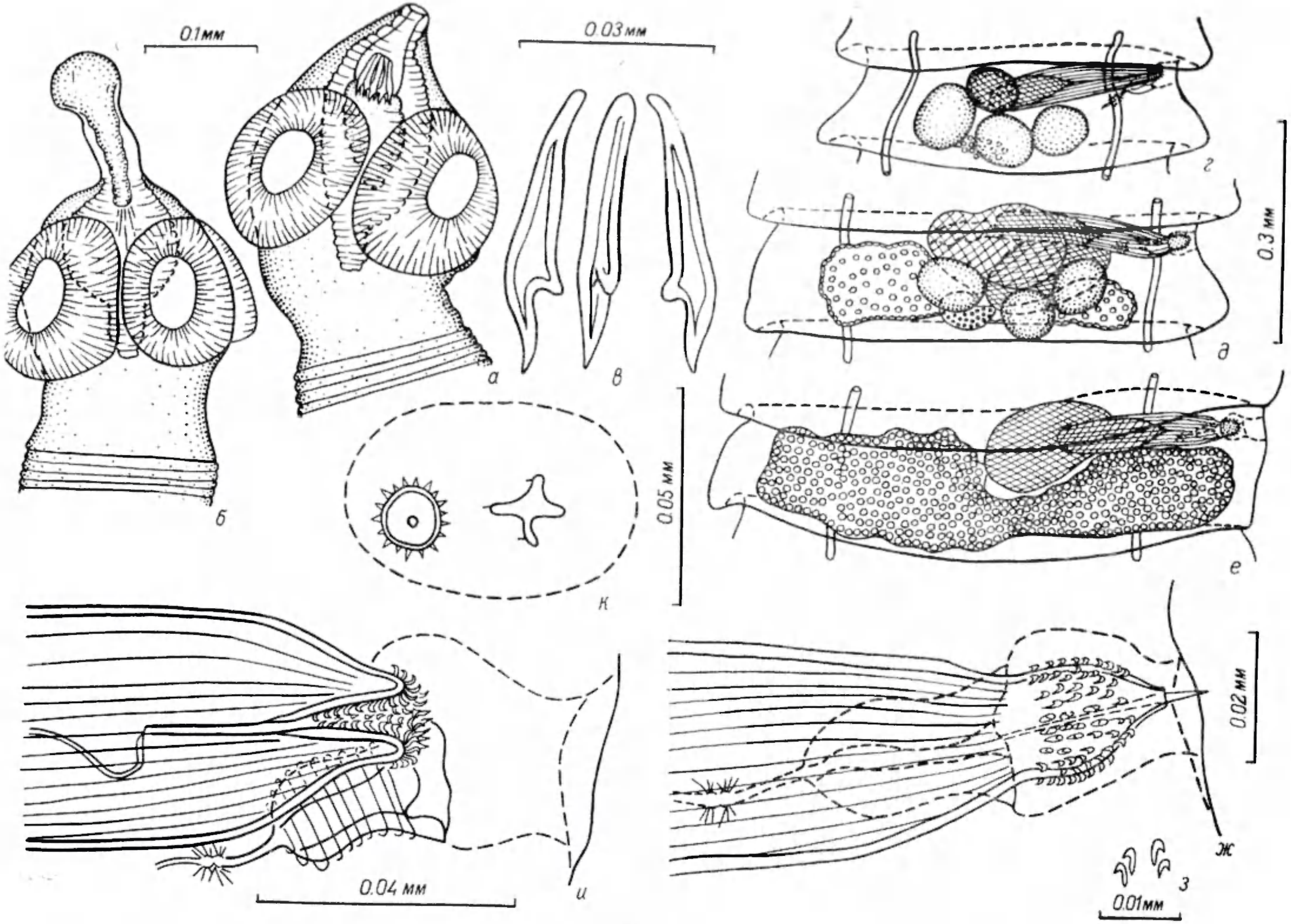
Во внутреннем слое продольной мускулатуры по 4 крупных пучка, шириной 17 мкм, с каждой плоской стороны тела.

Половые поры односторонние, открываются у переднего края членика и слегка смещены на вентральную сторону.

---

[1] В скобках размеры паратипов; размеры даны в мкм.

[2] По паратипам, заканчивающимся маточными члениками.



Microsomacanthus accuratus sp. n.

а — сколекс с втянутым хоботком (голотип); *б* — сколекс с эвагинированным хоботком (паратип); *в* — хоботковые крючья; *г* — мужской членик (голотип); *д* — гермафродитный членик (голотип); *е* — маточный членик (паратип); *ж* — строение копулятивного аппарата (голотип); *з* — крючочки вооружения цирруса; *и* — строение копулятивного аппарата при втянутом циррусе (в самом начале эвагинации); *к* — половой атриум, вид с поральной стороны, отверстие вагины крестообразной формы (паратип).

Семенников три, в зрелых мужских члениках они располагаются под тупым углом, причем апоральный семенник смещен вперед заметнее порального (см. рисунок, *г*). Размер семенников 70—86×86—104 мкм. У нефиксированных экземпляров (паратип № 730), окрашенных по Блажину, семенники имеют меньшие размеры (69—81 мкм в диаметре). Наружный семенной пузырек лежит дорсально от апорального конца бурсы и достигает 115—126×173—190 мкм. От пузырька к бурсе ведет широкий семенной проток, размером 86—115×29 мкм. Внутренний семенной пузырек обычно занимает около половины объема бурсы и имеет размер 121—138×35 (115—132×35) мкм. Бурса цирруса сигаровидная, прямая, 201—259×40—46 мкм, апоральный конец ее заходит за среднюю линию стробилы (в мужских и гермафродитных члениках), но не достигает апоральных экскреторных сосудов. Стенка бурсы снабжена довольно хорошо развитой продольной мускулатурой (на каждой стороне бурсы, дорсальной и вентральной, отчетливо видно 12—17 мускульных волокон, диаметром 3—6 мкм). В большинстве члеников циррус эвагинирован на 18—23 мкм и имеет ширину у основания 14—17 мкм, в средней части — 18—19 мкм, (см. рисунок, *г—е*). Базальная часть цирруса вооружена, на расстоянии 23 мкм от основания вооружение исчезает, циррус резко сужается до 4 мкм, образуя пипетковидно оттянутый невооруженный апикальный отдел, длиной 12—14 мкм. Длина максимально (но не полностью) эвагинированного цирруса (см. рисунок, *ж*) 35—37 мкм. Циррус вооружен крючочками, длина которых в средней части цирруса достигает 5 мкм, лезвие (2—2.5 мкм) когтевидно загнуто и направлено острием к основанию цирруса (см. рисунок, *ж*, *з*). Крючочки расположены в шахматном порядке по 7—9 в поперечном ряду (на одной стороне цирруса).

Половой атриум глубокий, 40—46 мкм.

Анатомический центр женских гонад расположен в области среднего семенника или между средним и апоральным семенниками. Яичник двукрылый, лопастной, 380—400××78—130 мкм (у паратипа № 730 — 178—219×46—69 мкм).[3] Желточник компактный 81—132×40—63 (69—132×46—81) мкм, состоит из 3—6 долей. Семяприемник расположен вентральнее бурсы цирруса, в гермафродитных члениках, его размер 132—155×75—86 (124—173×60—92) мкм. Размер проводящей части вагины 35—49×4—5 (28—49×3—9) мкм. Она отделена от копулятивной части мощным сфинктером (см. рисунок, *ж*, *и*). В копулятивной части вагины, которая достигает в длину 42—47 мкм, различаются два отдела — бокаловидный дистальный и короткий трубковидный проксимальный. Дистальный отдел, шириной 17—20 (20—23) мкм, окружен кольцевой мускулатурой и снабжен толстой выстилкой. Проксимальный отдел представлен тонкостенной узкой (2—3 мкм) и короткой (12—14 мкм) трубочкой. Вагина проходит и открывается в клоаку вентральнее бурсы цирруса. С поральной стороны отверстие вагины имеет крестообразную форму (см. рисунок, *к*), за счет четырех продольных складок, образующихся в результате сокращения кольцевой мускулатуры на стенке бокаловидной части вагины.

Матка (изучена у паратипов) закладывается в виде поперечно-вытянутой трубочки. Разрастаясь, занимает пространство между экскреторными сосудами у заднего края членика, в последних члениках стробилы крылья матки могут заходить в латеральные поля за экскреторные сосуды (см. рисунок, *е*), при этом поральное крыло всегда располагается позади бурсы цирруса и семяприемника.

Дифференциальный диагноз. По совокупности признаков (наличию 4 невооруженных присосок, хоботка с короной из 10 крючьев диорхоидного типа, 4 пар крупных пучков во внутреннем слое продольной мускулатуры; 3 семенников, располагающихся треугольником по типу V; и отсутствию добавочных мешочков, атриальных крючьев и стилета) мы относим новый вид к роду *Microsomacanthus* Lopez-Neyra, 1942. В состав рода входит около 45 видов, описания которых приведены в работах Спасской (1966), Рыжикова (1965), Толкачевой (1965, 1971), Чаплинского (Czaplinski, 1956), Подеста и Холмса (Podesta, Holmes, 1970), Мацко и Бировой (Macko, Birova, 1983). Одним из наиболее важных диагностических признаков для дифференциации видов рода служит длина и форма крючьев хоботка. По длине крючьев хоботка новый вид близок *M. acus* Spassky et Jurpalova, 1964 (по Спасскому и Юрпаловой, 1966 длина крючьев хоботка *M. acus* 42—44 мкм, такую же длину имеют крючья экземпляров этого вида из Чаунской низменности); *M. ductilis* (Linton, 1927) (по Кротову, 1953, из Спасской, 1966 длина хоботковых крючьев 40 мкм); *M. jagerskjoldi* (Fuhrmann, 1913) (по Фурману, 1913, из Скрябина и Матевосян, 1945 длина крючьев 42—45 мкм);

---

[3] У нефиксированных цестод, окрашенных по Блажину, размер гонад всегда меньше, чем у фиксированных экземпляров.

M. mirabilis Spassky et Jurpalova, 1964 (по Спасскому и Юрпаловой, 1966 длина крючьев 39—42 мкм; по Толкачевой, 1966 — 42—50 мкм; по нашим данным, в Чаунской низменности — 45—49 мкм); *M. paramicrosoma* (Gasowska, 1931 по Чаплинскому, 1956 длина крючьев 37—43.5 мкм); *M. parvula* (по Чаплинскому, 1956 длина крючьев 38—40 мкм); *M. rectacantha* (Fuhrmann, 1906) (по Дэвису, 1939, из Скрябина и Матевосян, 1945 длина крючьев 43 мкм); *M. sobolevi* Spassky et Jurpalova, 1964 (по Спасскому и Юрпаловой, 1966 длина крючьев 39—42 мкм); *M.* (?) *trichorhynchus* (Yoshida, 1910) (по Иошида, 1910, из Скрябина и Матевосян, 1945 длина крючьев 40 мкм); *M. tuvensis* Spasskaja et Spassky, 1961 (по Спасской и Спасскому, 1961, из Спасской, 1966 длина крючьев 38—40 мкм). Новый вид имеет крючья хоботка 40—43 мкм, массивные, с хорошо выраженным закругленным корневым отростком, отогнутым кнаружи концом лезвия, уплощенным концом рукоятки: соотношение длины лезвия к длине крючка 1 : 4. По форме крючьев новый вид наиболее близок *M. parvula*, однако по другим признакам (длина стробилы, размеры цирруса, строение копулятивного аппарата, форма матки) виды существенно различаются. От остальных перечисленных выше видов *M. accuratus* sp. n. отличается в первую очередь формой крючьев хоботка. Кроме того, он отличается: от *M. acus* — длиной лезвия крючьев хоботка и соответственно отношением длины лезвия к длине крючка (у *M. acus* длина лезвия равна 14—15 мкм,[4] отношение 1 : 3); длиной стробилы и темпами развития половых органов (зачатки половых органов у *M. acus* выявляются примерно с 100-го членика, семенники достигают максимального размера в 250—300-м члениках); формой, размерами и топографией бурсы цирруса (бурса цирруса *M. acus* веретеновидная, во всех половозрелых члениках сильно развитая продольная мускулатура стенок бурсы находится в сокращенном состоянии, за счет чего бурса принимает сферическую форму с наибольшей толщиной 86—92 мкм — у чаунских экземпляров; располагается бурса экстраваскулярно, пересекая поральные экскреторные сосуды, почти не заходит в среднее поле членика); размером цирруса (у *M. acus* в большинстве члеников циррусы эвагинированы на 20—23 мкм, ширина циррусов 12 мкм).[4] От *M. ductilis* — отношением длины лезвия к длине крючка (у *M. ductilis* оно составляет 1 : 3); длиной хоботка (у *M. ductilis* хоботок длинный, около 450 мкм — по Бэру, 1956, из Спасской, 1966); формой и размером цирруса; и кругом дефинитивных хозяев (*M. ductilis* — паразит чаек). От *M. jägerskjoldi* — размером стробилы; и главное — формой матки (у *M. jägerskjoldi* матка U-образная). От *M. mirabilis* отличается строением копулятивного аппарата (у *M. mirabilis* циррус очень крупный, согласно первоописанию, его размер 73×17 мкм, вооружен циррус тонкими щетинками 6—8 мкм длины; по Толкачевой, 1966 длина не полностью эвагинированного цирруса *M. mirabilis* 94—126 мкм, ширина у верхушки и основания 12—14 мкм, в средней части 19 мкм, максимальная длина шипиков 12.6 мкм); размерами стробилы. От *M. paramicrosoma* отличается размерами бурсы цирруса (у *M. paramicrosoma* толщина бурсы цирруса за счет сокращения сильной продольной мускулатуры достигает 72—108 мкм — по Чаплинскому, 1956; формой, размерами и вооружением цирруса (у *M. paramicrosoma* эвагинированный на 30 мкм циррус цилиндрический, 5 мкм толщины, покрыт мелкими, очень тонкими шипиками). От *M. sobolevi* отличается размерами стробилы; формой, размером и топографией бурсы цирруса; формой, размерами и вооружением цирруса (у *M. sobolevi* циррус цилиндрический, эвагинированный на 50 мкм имеет диаметр 5—6 мкм, вооружен очень мелкими тонкими шипиками — по Спасскому и Юрпаловой, 1966); размерами и формой женских гонад; от *M.* (?) *trichorhynchus* — соотношением длины лезвия к длине крючка (у *M.* (?) *trichorhynchus* оно составляет примерно 1 : 2, согласно рисунку Иошида, 1910, из Скрябина и Матевосян, 1945); формой и размерами цирруса; от *M. tuvensis* — формой, размерами и вооружением цирруса и формой яичника (у *M. tuvensis* яичник трехлопастной).

Основываясь на приведенном дифференциальном диагнозе, мы рассматриваем описываемую цестоду, как самостоятельный вид *M. accuratus*.

Литература

Рыжиков К. М. Три новых цестоды от гусиных птиц Чукотки: Microsomacanthus minimus nov. sp., M. borealis nov. sp., M. somateria nov. sp. (Cyclophyllidea, Hymenolepididae). — Тр. ГЕЛАН, 1965, т. 15, с. 132—139.

Скрябин К. И., Матевосян Е. М. Ленточные гельминты — гименолепидиды — домашних и охотничье-промысловых птиц. М., Сельхозгиз, 1945. 486 с.

Спасская Л. П. Цестоды птиц СССР. Гименолепидиды. М., Наука, 1966. 698 с.

---

[4] По типовому экземпляру № 603 (музей ГЕЛАН) и экземплярам из Чаунской низменности от тихоокеанской синьги.

Спасский А. А., Юрпалова Н. М. Цестоды рода Microsomacanthus (Hymenolepididae) от гусиных птиц Чукотки. — В кн.: Паразиты животных и растений. Вып. 2. Кишинев, 1966, с. 15—49.

Толкачева Л. М. Новая цестода от гусиных птиц Microsomacanthus spasskii nov. sp. (Cyclophyllidea, Hymenolepididae). — Тр. ГЕЛАН, 1965, т. 15, с. 167—171.

Толкачева Л. М. К цестодофауне гусиных птиц низовья Енисея и Норильских озер. — Тр. ГЕЛАН, 1966, т. 17, с. 211—239.

Толкачева Л. М. Новые виды цестод — Echinatrium clanguli nov. sp. и Microsomacanthus strictophallus nov. sp. (Hymenolepididae). — В кн.: Сборник работ по гельминтологии, посвящ. 90-летию акад. К. И. Скрябина. М., Колос, 1971, с. 406—410.

Czaplinski B. Hymenolepididae Fuhrmann, 1907 (Cestoda) parasites of some domestic and wild Anseriformes in Poland. — Acta parasitol. polon., 1956, vol. 4, N 8, p. 175—375.

Macko J. K., Birova V. New data on less-known cestodes (Hymenolepididae) of ducks of genus Aythya. — Helminthologia, 1983, vol. 20, N 4, p. 241—250.

Podesta R. B., Holmes J. C. Hymenolepidid cysticercoids in Hyalella azteca of Cooking Lake, Alberta: life cycles and descriptions of four new species. — J. Parasitol., 1970, vol. 56, N 6, p. 1124—1134.

ИБПС ДВНЦ АН СССР, Магадан

Поступила 3.02.1986

MICROSOMACANTHUS ACCURATUS SP. N. (CESTODA, HYMENOLEPIDIDAE) FROM CLANGULA HYEMALIS

K. V. Regel

SUMMARY

A new species of cestodes, *Microsomacanthus accuratus* sp. n., from *Clangula hyemalis* L., a background species of Fuligulinae from the Chaun lowland (north—western Chukotka), is described. A brief characteristic of the new species is as follows: cestodes of medium size, length of immature specimens, terminating with hermaphrodite or young uterine proglottes 13 to 17 mm; length of hooks of proboscis 40 to 43 mkm, blade 10 to 11 mkm; bursa of the cirrus cigar-shaped, 201—259×40—46 mkm; cirrus with a wide armed basal part (14 to 19 mkm wide) and narrow (4 mkm) non-armed apical part, length of evaginated cirrus 35 to 37 mkm.